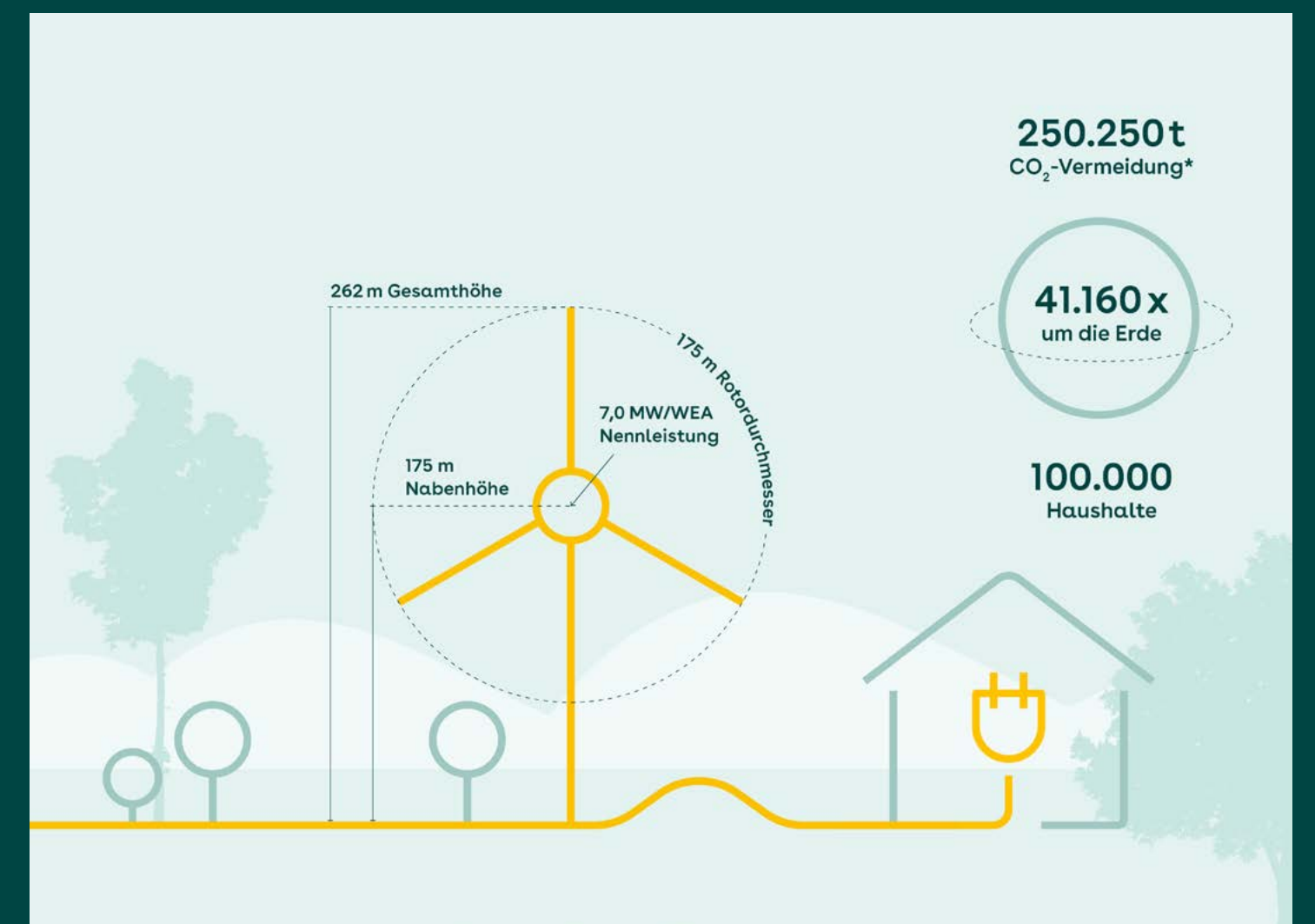
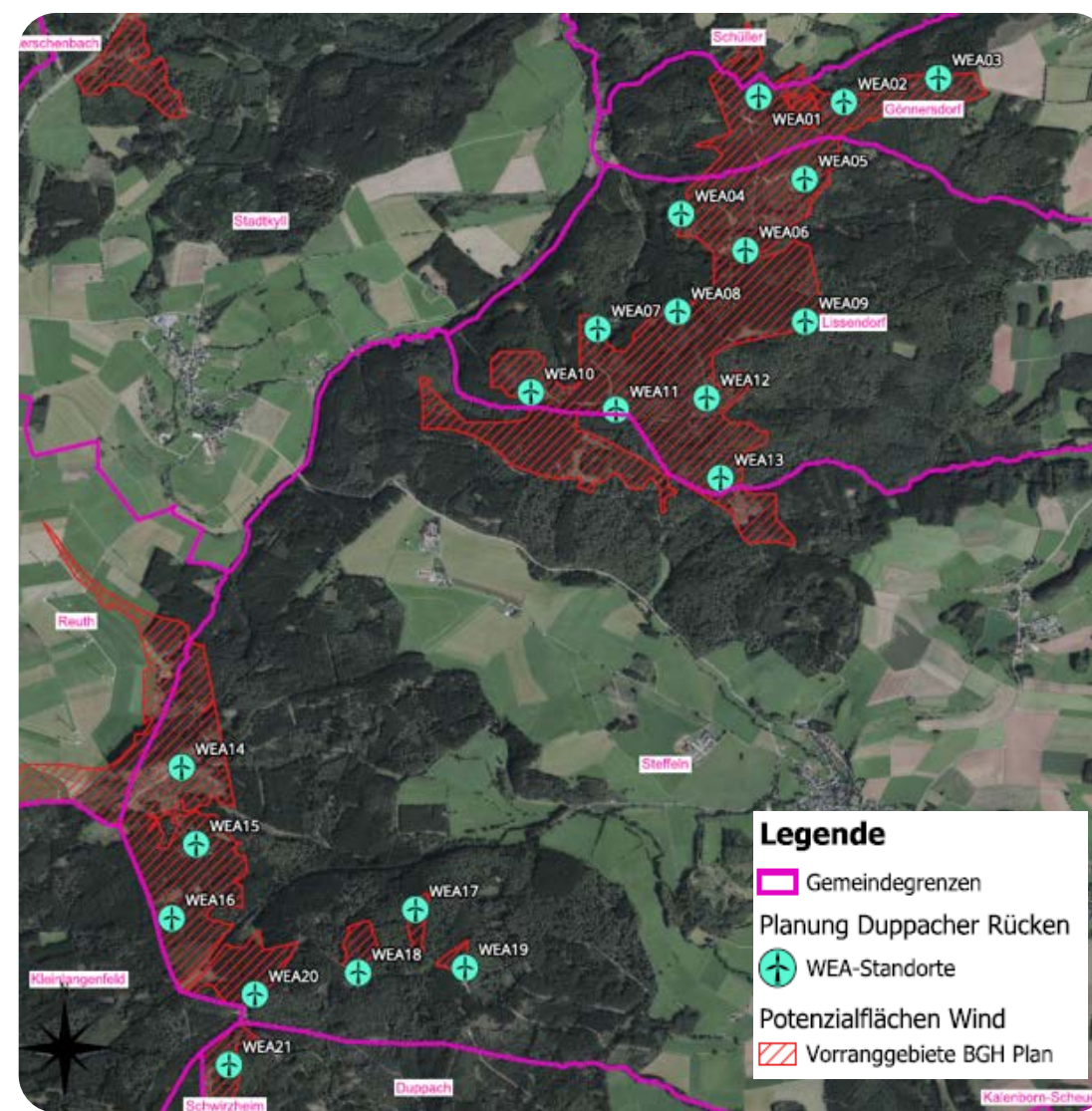
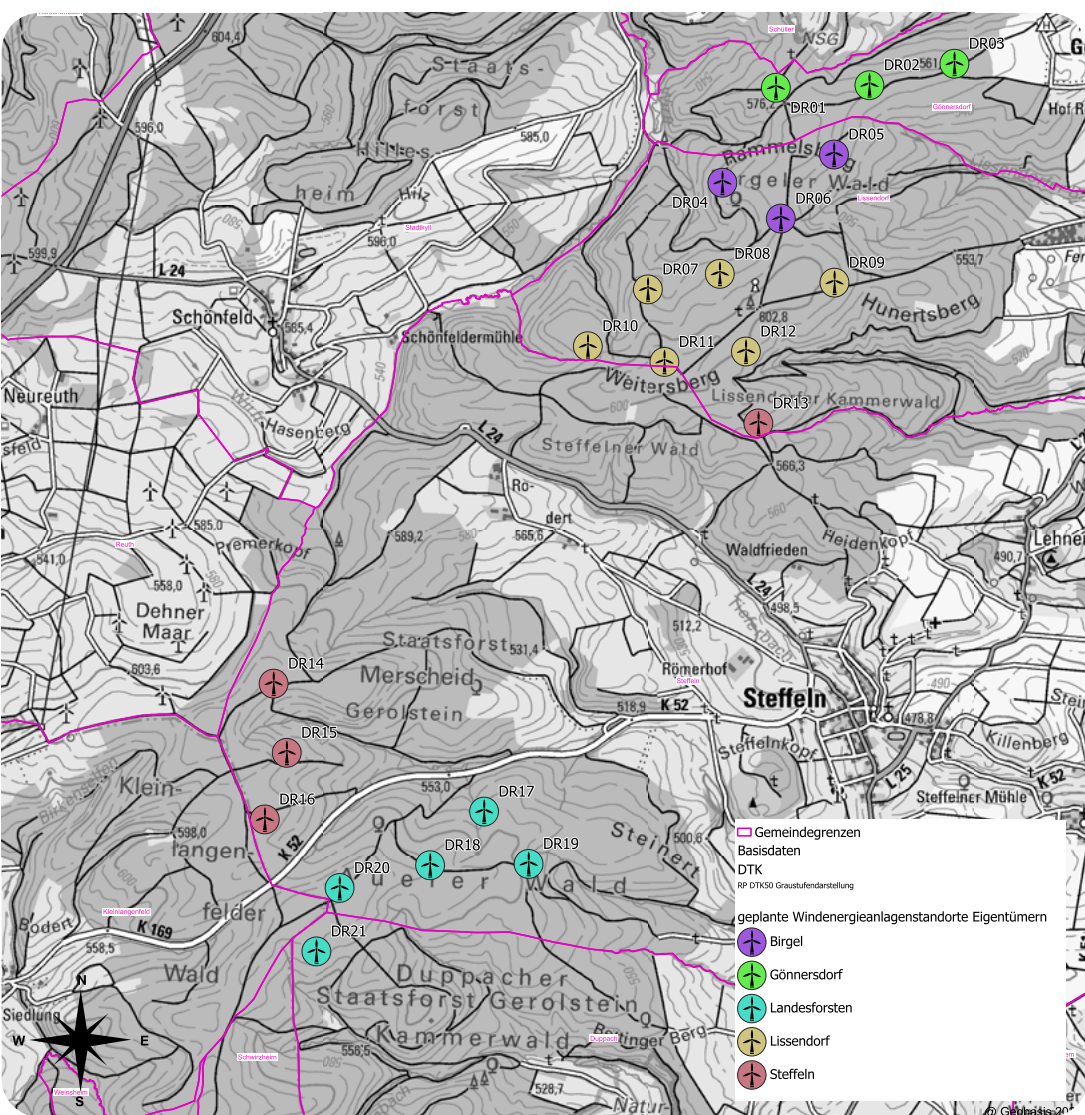


Eifel-Windpark Duppacher Rücken

Überblick

- bis zu 21 WEA
- bis zu 350 Mio. kWh Strom
 - ➔ für 100.000 Haushalte
- 2 Teilparks: Nord/Süd
- Anlagen auf 100% kommunale Flächen bzw. Landesflächen:
 - 3x Gönnersdorf
 - 3x Birgel
 - 6x Lissendorf
 - 4x Steffeln
 - 5x Landesforsten
- 100% innerhalb der behördlich ausgewiesenen Sondergebiete für Windkraft



Anlagentypen

- 2 Alternativen, Festlegung nach Verfügbarkeit/ Wirtschaftlichkeit
- geringe Unterschiede in Dimension und Leistung
- Antragsverfahren und Gutachten (z.B. Schall/Schatten) für beide Anlagen

	Enercon E-175 EP5 E2	Vestas V172-7.2 MW
Rotordurchmesser	175 m	172 m
Nabenhöhe	175 m	175 m
Gesamthöhe	262 m	261 m
Nennleistung	7,0 MW	7,2 MW

Netzanschlussplanung

- Ziel: Einspeisung nah am Erzeugungsort
- Vorteile: effizienter, günstiger und umweltfreundlicher
- Planung neues Umspannwerk an nächster Hochspannungsstrasse
- Suche geeigneter Flächen läuft

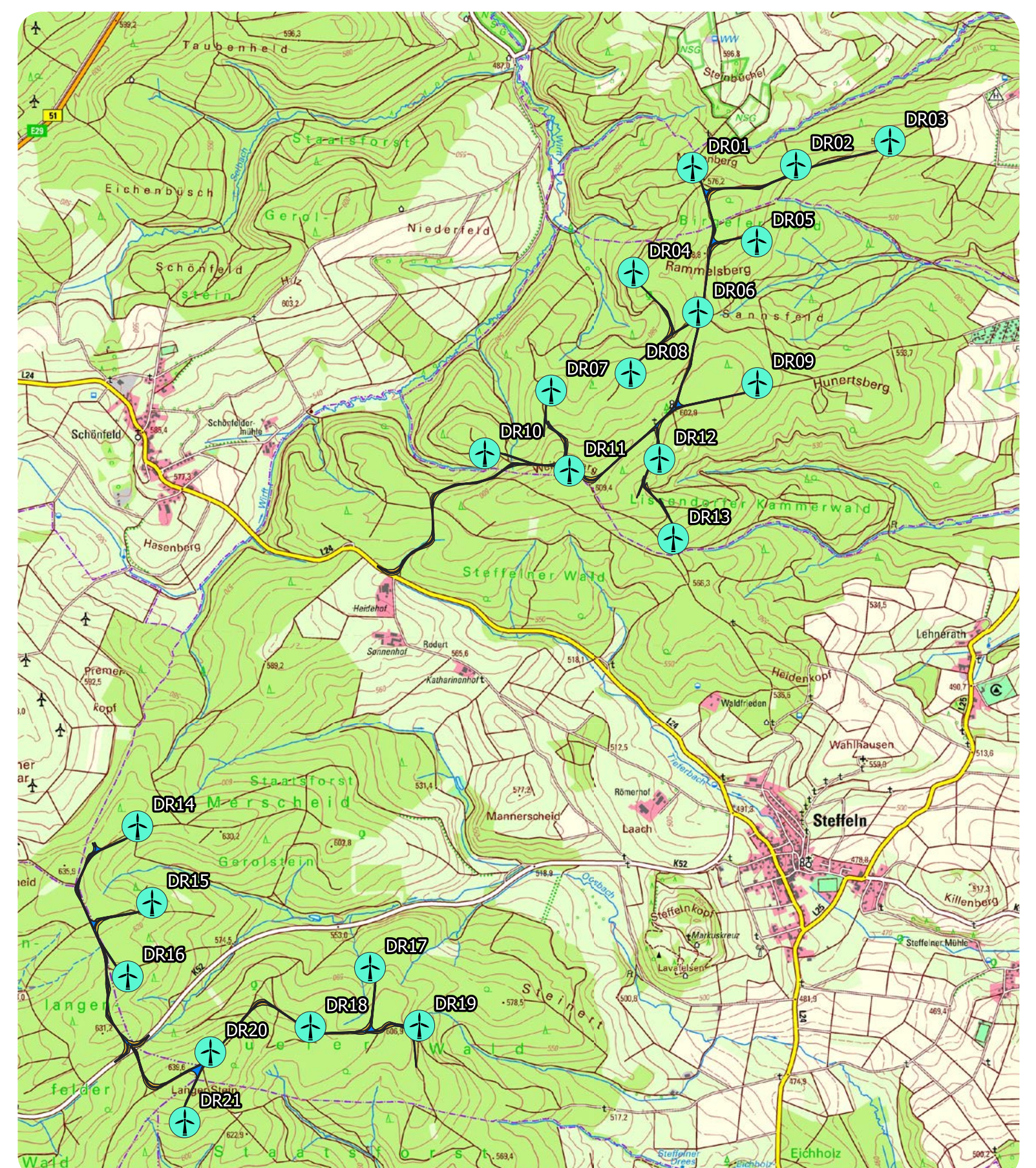


Infrastrukturplanung

- Zuwegung Teilpark Nord:
 - Erschließung von der B51 über L24 Schönfeld – Steffeln
 - ➔ Abzweig von L24 in Windpark
- Zuwegung Teilpark Süd:
 - Erschließung von der B51 über L24 Schönfeld – Steffeln und K52 Steffeln – Kleinlangenfeld
 - ➔ Abzweig von K52 in Windpark

Wegebedarf:

- bestehende (Wald-)wege nutzen/ausbauen, wenig neue Zuwegung bauen
- für alle genutzten Wege: Instandhaltung und Winterdienst durch e-regio

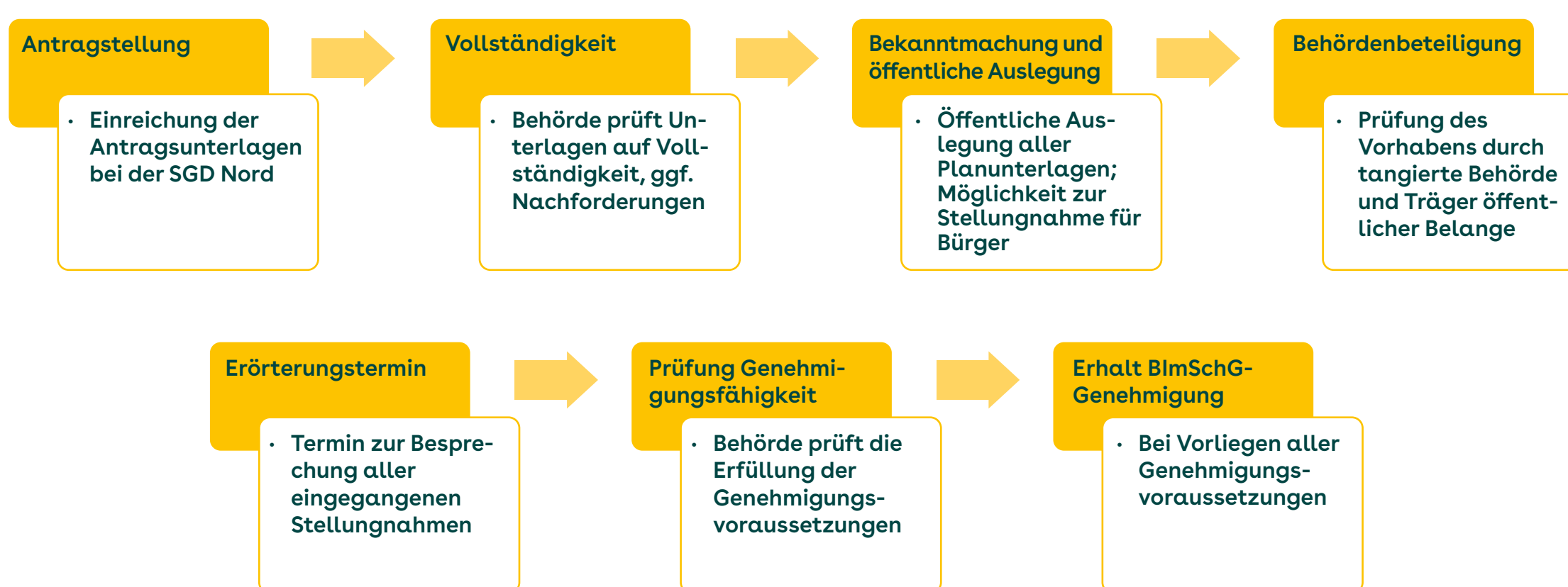


Eifel-Windpark Duppacher Rücken

Überblick

Brandschutz

- Baustoffe WEA weitgehend nicht brennbar
- Sensoren, Rauch- und Wärmemelder
- automatische Abschaltung bei Auslösung
- automatisches Löschesystem in der Gondel
- Blitzableiter an Rotorblättern und Gondel



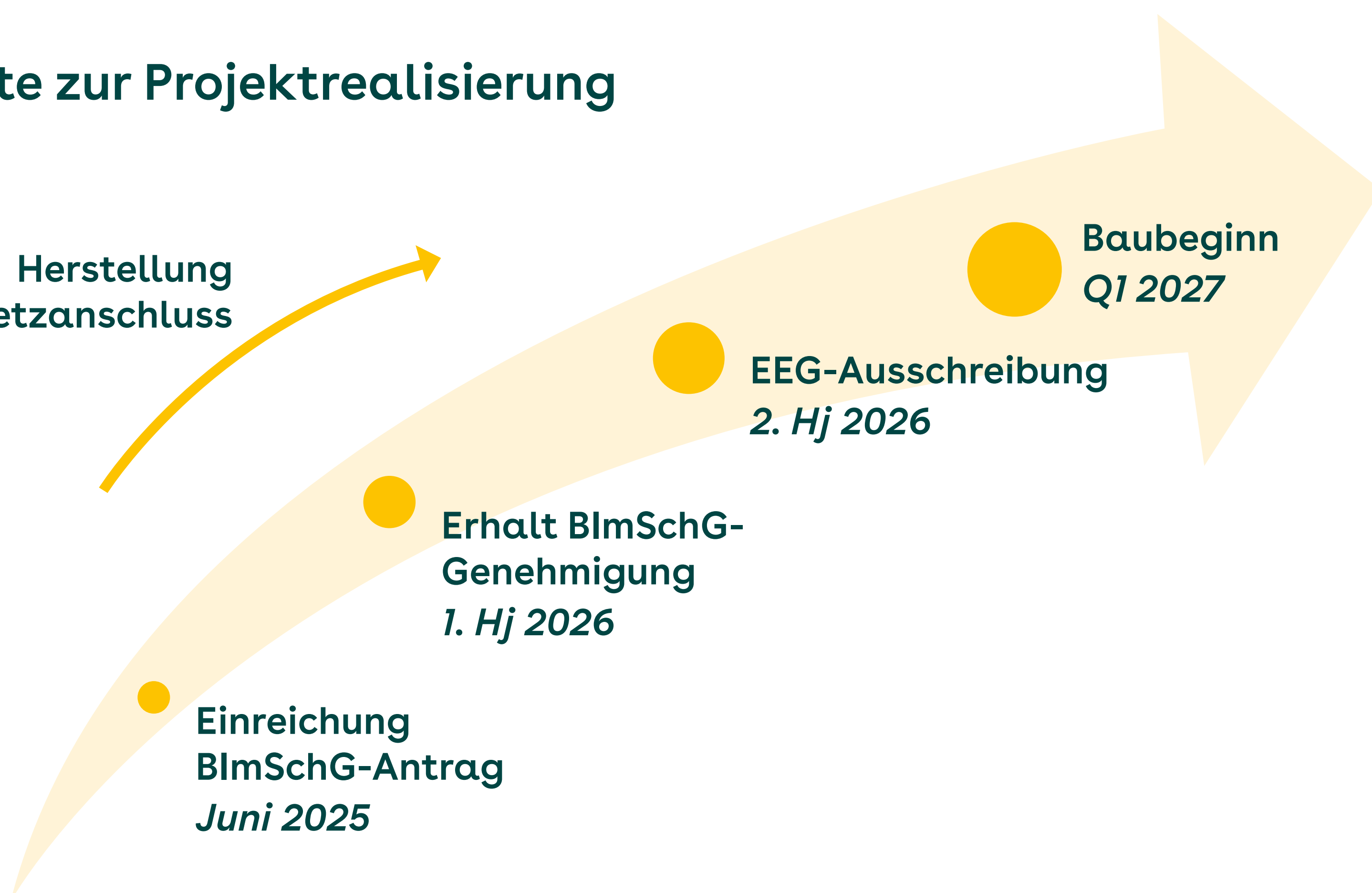
Genehmigungsverfahren nach BImSchG



- 21 WEA beantragt
- förmliches BImSchG-Verfahren erforderlich
 - Strenge Vorgaben
 - hohe Transparenz
 - Beteiligung im Verfahren

Schritte zur Projektrealisierung

Herstellung
Netzanschluss

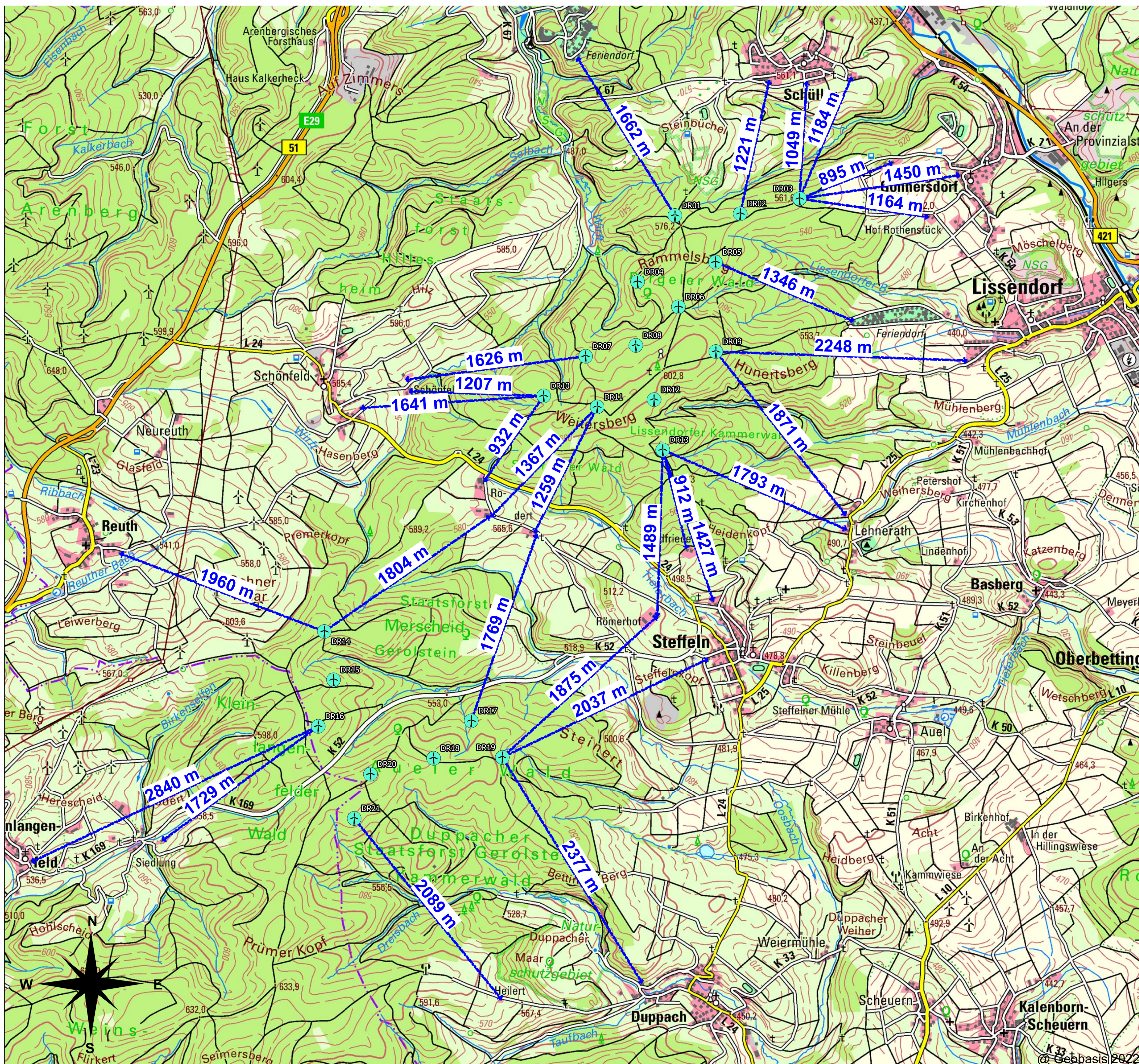


Immissionsschutz ist Anwohnerschutz

Abstände zu Gebäuden: weiter weg als vorgeschrieben

- gesetzliche Vorgaben: 900 m zu Siedlungsgebieten (Außenbereiche weniger)

→ Hier: i.d.R. deutlich höhere Abstände

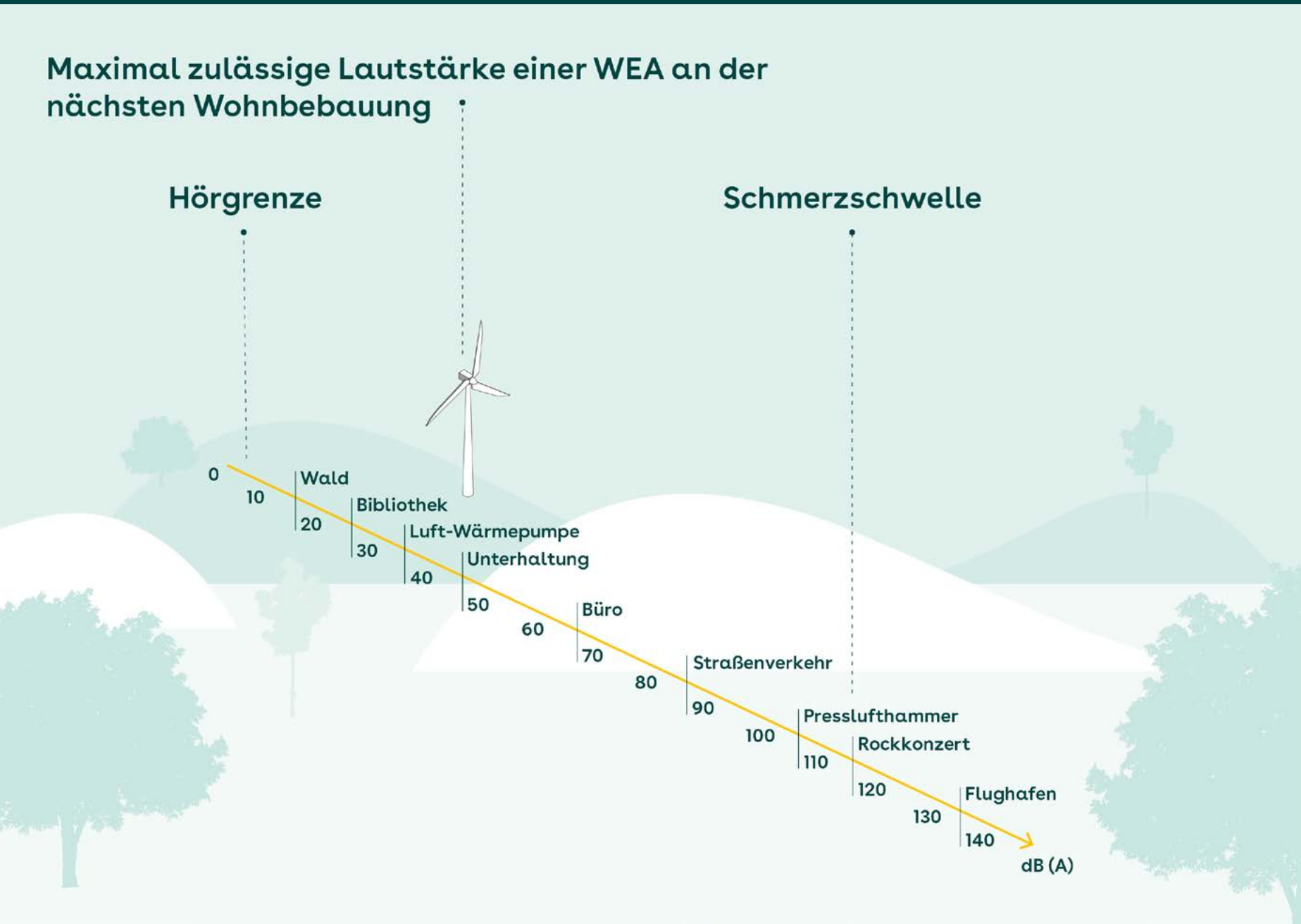


Immissionsschutz ist Anwohnerschutz

Schall: So halten wir die Grenzwerte ein

Grenzwerte:	Tag (in dB(A))	Nacht (in dB(A))
Dorfgebiete/Mischgebiete	60	45
allg. Wohngebiete	55	40
reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete (KKH etc.)	45	30

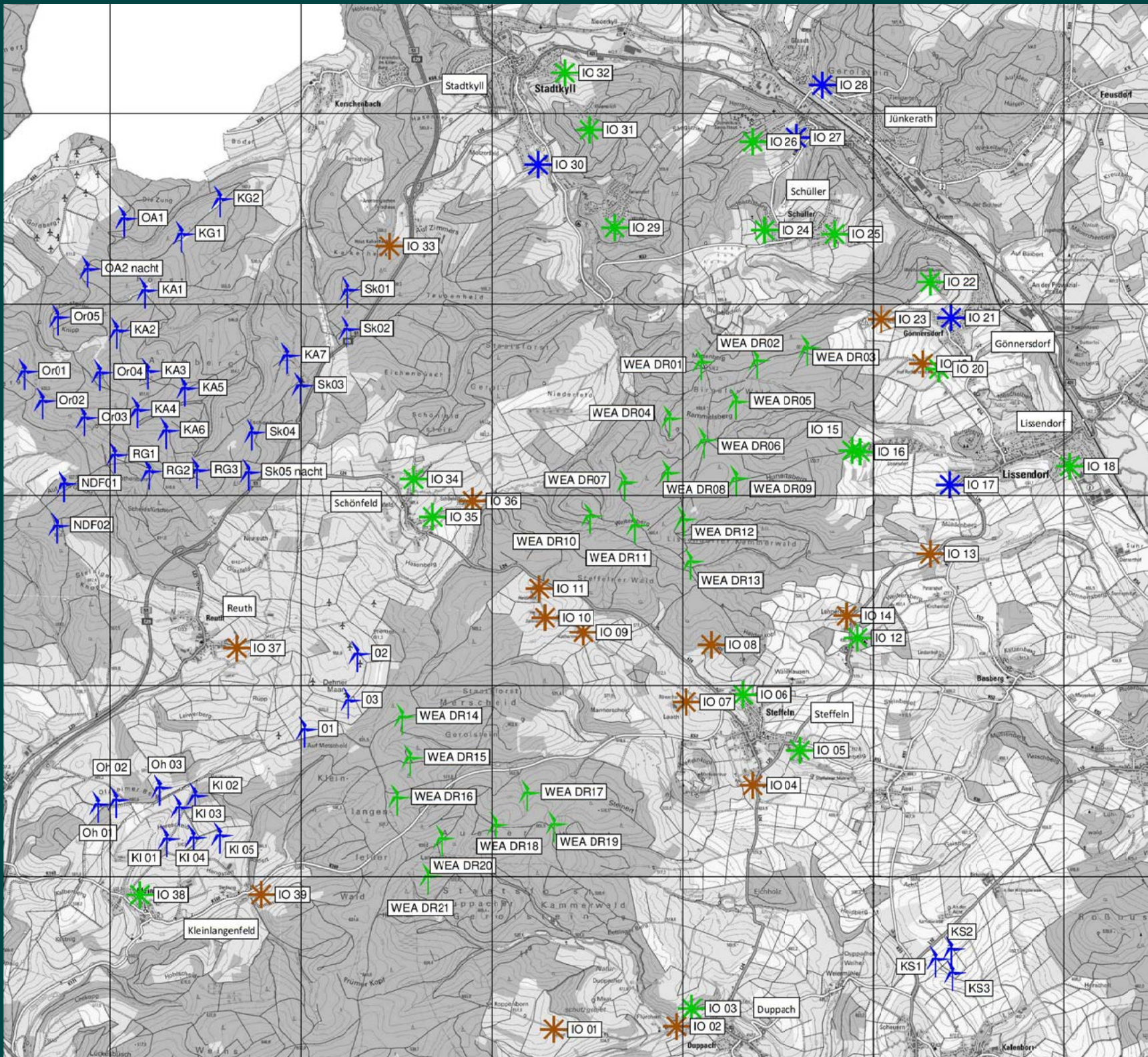
- Schallimmission nimmt mit Entfernung ab, jedoch nicht ganz zu verhindern
- alle bestehenden und neuen Anlagen berücksichtigt
- alle Gebiete je nach Kategorie berücksichtigt



- ➔ Vor Genehmigung:
Unabhängiges Schallgutachten berechnet Schallimmissionen
 - Annahme ungünstigster Wetterbedingungen + Sicherheitszuschläge

- ➔ Im Betrieb: Nächtliche Reduzierung + Messung der tatsächlichen Schallemission

➔ nächtliche Reduzierungen an 3 WEA



Legende

- WEA Zusatzbelastung
 - WEA Vorbelastung
 - Immissionsort WR
 - Immissionsort WA
 - Immissionsort MI
- WR=reines Wohngebiet
WA = allg. Wohngebiet
MI = Dorf- und Mischgebiet

Immissionsschutz ist *Anwohnerschutz*

Schattenwurf: Abschaltautomatik sorgt für sichere Einhaltung der Werte

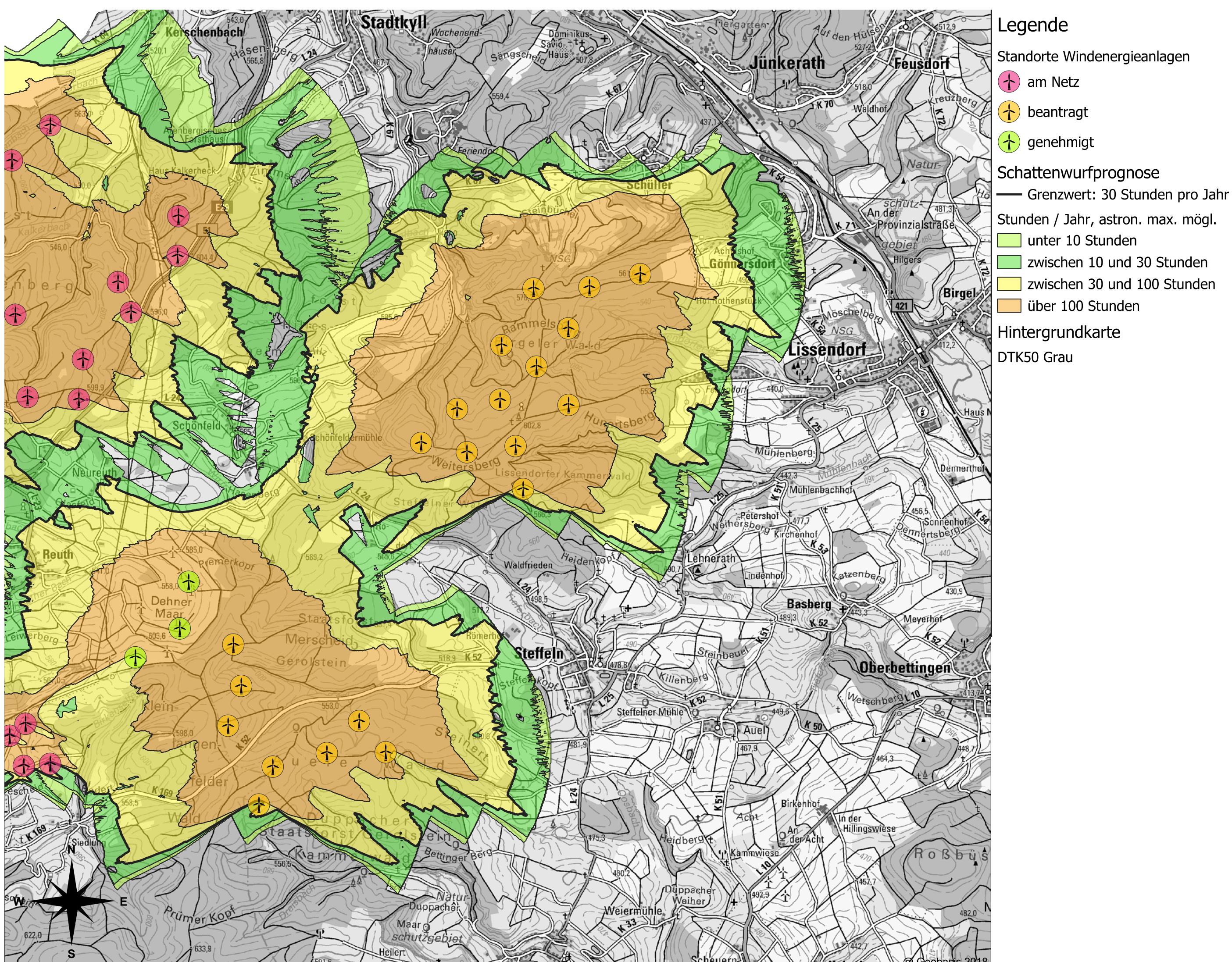
- Schatten entsteht durch Turm, Gondel, drehende Rotorblätter
- je nach Tages- und Jahreszeit, Wetter
- je weiter WEA entfernt, desto weniger Zeiten mit Schatten

Daran halten wir uns:

- pro Jahr: max. 30 Stunden Beschattung und
- pro Tag: max. 30 Minuten Beschattung
- alle astronomisch möglichen Zeiten berücksichtigt (100% Sonnenschein angenommen)
- Werte verschiedener WEA zusammengefasst
- 100 % im Voraus zu berechnen



- ➔ **Überschreitung der Grenzwerte nur an Außenbereichen**
- ➔ **Abschaltautomatik sorgt für sichere Einhaltung**



Immissionsschutz ist *Anwohnerschutz*



Kennzeichnung für Flugverkehr

- Steigerung der Akzeptanz durch deutlich weniger Lichtemissionen
- Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen nur, wenn sich ein Luftfahrzeug nähert
- Aufnahme und Abgabe der Funksignale an die beleuchteten Windenergieanlagen über Transponder

→ **Anwohnerschutz: Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung**



Windpark Ormont-Stadtlyll: Beleuchtung nur noch bei Flugverkehr

Deutlich weniger Lichtimmissionen
für Mensch und Natur

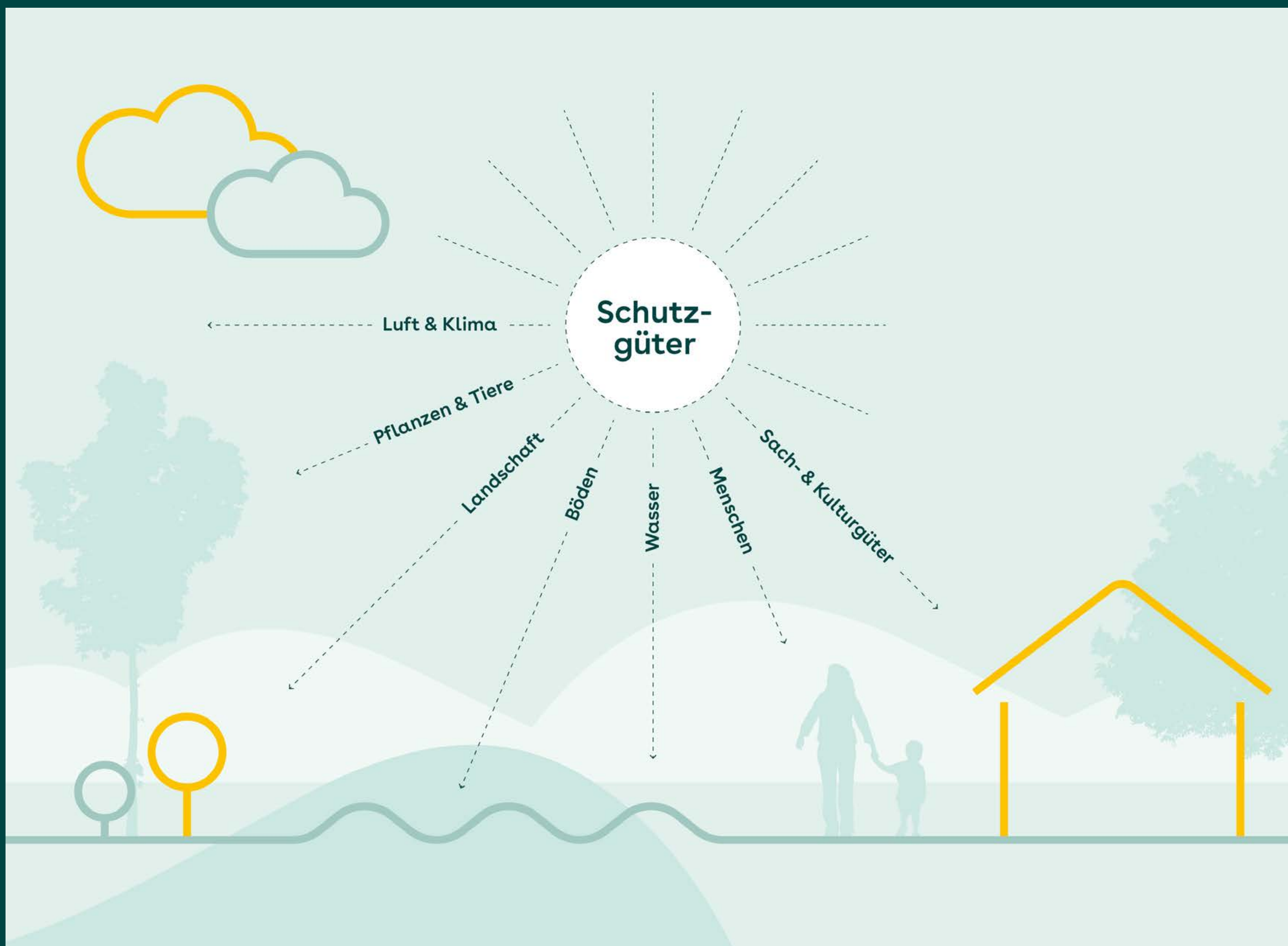
Ab sofort bleibt die Beleuchtung der acht Windräder in dem von e-regio betriebenen Windpark Ormont-Stadtlyll in der Nacht die meiste Zeit abgeschaltet. In dem Windpark, der

Um diese Signale erfassen zu können, verfügen die Windparks nun über Detektoren. In der Regel sind es sogar mehrere Detektoren im Umkreis der Anlagen. Das Funktionsweise ähnelt



Umwelt- und Artenschutz:

Unsere Verantwortung für die Region



Vielfältige Artenschutzmaßnahmen, zum Beispiel:

- vor Rodung: Kontrolle auf Höhlen und Spaltenverstecke von Fledermäusen
- Geheckplätze für die Wildkatze
- Äsungsflächen für Wildtiere
- Abschaltung für Fledermäuse
- ökologische Baubegleitung

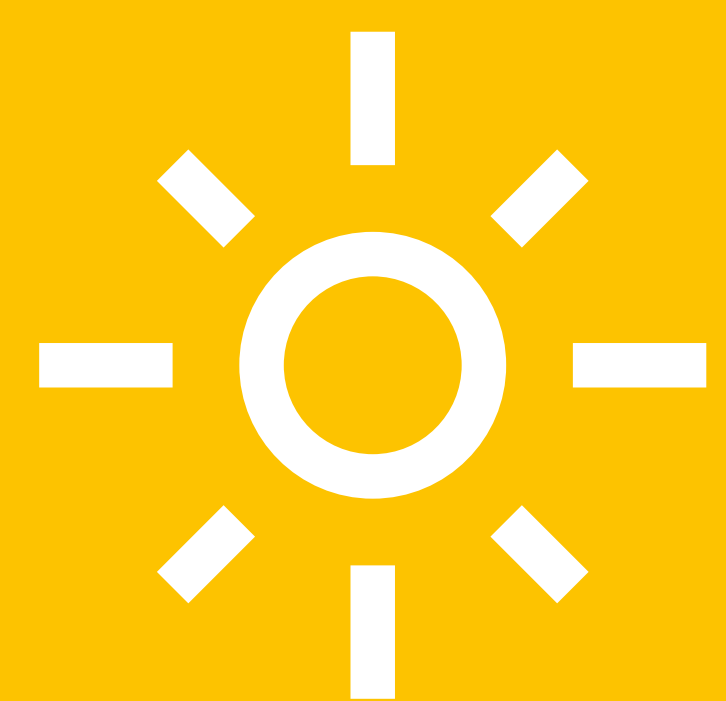
→ Eingriffe so schonend wie möglich!

→ Unabhängige Untersuchung der Auswirkungen

→ vielfältige Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen



Abbildung: Anlage von Geheckplätzen für die Wildkatze



Umwelt- und Artenschutz:

Unsere Verantwortung für die Region

Beispiel Rotmilan

- Greifvogel
- Zugvogel, überwintert im Süden
- Brut und Aufzucht hier (Frühjahr und Sommer)
- fressen Kleinsäuger (Mäuse), Aas
- steigende Population, von Weltnaturschutzunion als ungefährdet eingestuft

Wald kein Jagdgebiet

- Bewuchs hält Rotmilan fern:
- Rotmilane müssen die Beute am Boden sehen
- Im Wald aufgrund des Bewuchses nicht möglich
- Jagd an attraktiveren Orten im Offenland (bspw. auf Wiesen und Äckern)



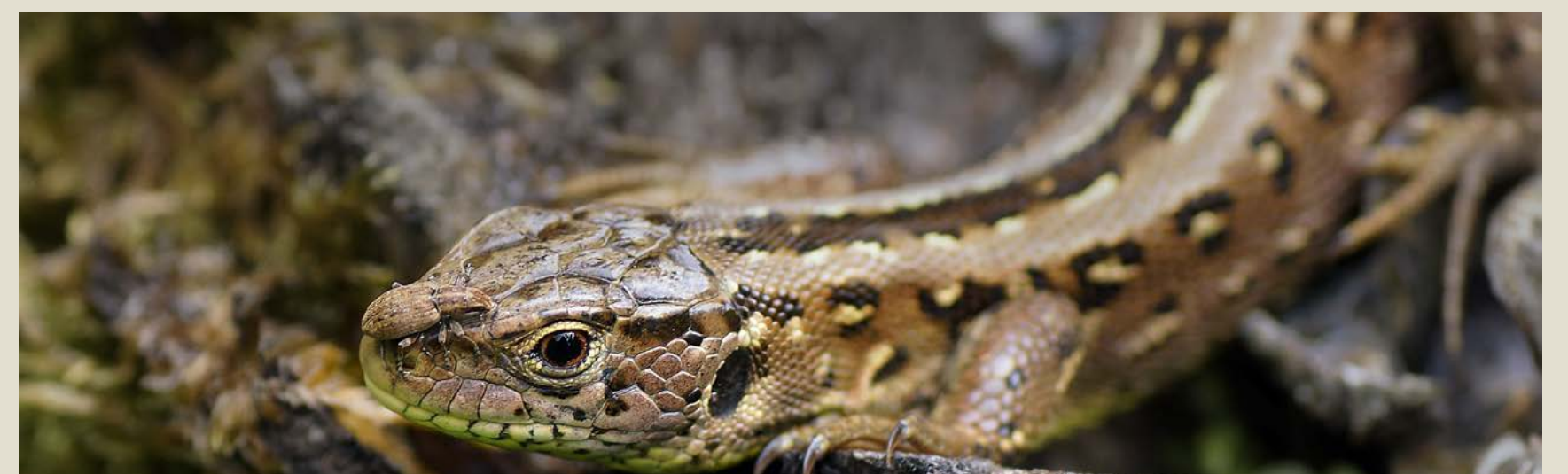
Beispiel Schwarzstorch

- verborgen lebender Brutvogel, überwintert im Süden
- Nahrungsquelle: Fische, Amphibien, etc.
- Vorkommen im erweiterten Planungsgebiet bekannt
- keine Beeinträchtigung mit signifikant erhöhtem Störpotenzial



Beispiel Amphibien & Reptilien

- Schutzzäunen an kritischen Bereichen
- regelmäßige Kontrollen
- schützt Kleintiere insbesondere entlang der Zuwegung



Beispiel Fledermaus

- nachtaktiv
- leben in Bäumen/Höhle
- Insektenfresser

So schützen wir sie:

- vor Rodung: Kontrolle auf Höhlen und Spaltenverstecke
- Fledermauskästen als Ersatzquartiere
- Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (Oktober bis Ende Februar)
- Verringerung des Kollisionsrisikos durch Standard-Abschaltzeiten bei erhöhtem Flugaufkommen von Fledermäusen (warme, windarme Sommernächte)
- min. 2 Jahre Aufzeichnung von Fledermausgeräuschen an der Gondel -> Abschaltung noch besser planen



Wald: Eingriffe so gering wie möglich & Chancen für Klimaanpassung

- Wirtschaftswald, überwiegend Nadelwald
- Rodungsbedarf pro WEA: ca. 1,4 ha (Fundament, Kranstellfläche, Lager- & Montageflächen, Zuwegung)
- >50% der Fläche Rekultivierung möglich
- Bundeswaldgesetz / Landeswaldgesetz -> Vorgaben zum Ausgleich
- minimale Flächenausnutzung im Bau
- Windparks vergleichsweise geringer Flächenbedarf
- Anteil versiegelte Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche des Waldes: 0,08 %
- viele Bereiche geschottert, nicht versiegelt
- Windpark hilft, CO2-Emissionen weiter zu reduzieren

Maßnahmen zur Reduktion des Waldeingriffs:

- vorhandenes Wegenetz nutzen
- Eingriff hauptsächlich im Nadelwald
- enger Austausch mit Forstamt
- klare Vorgaben für Baufirmen
- Überwachung durch ökologische Baubegleitung

Wiederaufforstung und Kompensation:

- standortgerechte und klimaresistente Bäume -> hilft bei Waldumbau
- enge Abstimmung mit Forstamt
- Überschwenkbereiche an der Zuwegung: natürlicher Sukzession überlassen
- Schaffung von artenreichen Waldinnenrändern

- ➔ **Ausgleichsmaßnahmen im Vorhabengebiet**
- ➔ **gesünderer Wald**
- ➔ **bessere Wasserspeicherung**



Darstellung einer Baustellenfläche



Darstellung der Nachnutzung



Unser Ziel: Bürger- und Kommunalbeteiligung – *Wertschöpfung in der Region halten*

Finanzielle Beteiligung von Kommunen und Anwohnenden



Eifelwindpark GmbH & Co. KG



Geschäftsanteil

- Mitglied erwirbt 1 – 2 Geschäftsanteile an Energiegenossenschaft (je 500 €)

Nachrangdarlehen

- Laufzeit: 10 Jahre mit jährl. Tilgung
- Verzinsung wird projektspezifisch festgelegt
- Bonus bei höheren Erlösen

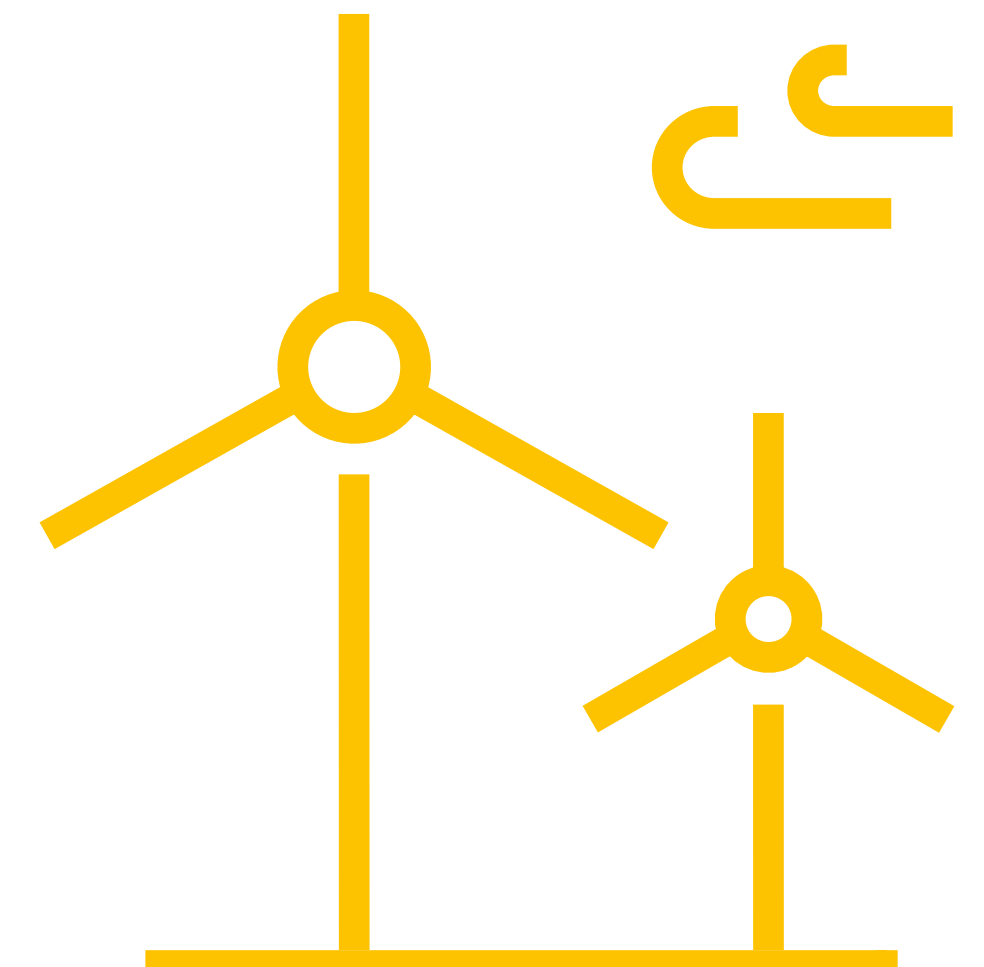
Prinzip Bürgerbeteiligung

- nach Inbetriebnahme: Energiegenossenschaft kann Anteile erwerben
- danach: Infoveranstaltung
- vorrangiges Zeichnungsrecht für Standortkommunen möglich

eegon – Eifel Energiegenossenschaft eG

- seit 2009, Sitz in Wiesbaum
- ca. 1.300 Mitglieder
- Beteiligung an diversen PV-Freiflächenanlagen und Windparks
- langjähriger Partner von e-regio

Günstiger Strom aus dem Windpark – *Unser Regionalstrom lokal+ für Sie*



Windenergie vor Ort ist ihr Vorteil

- Mit Regionalstrom aus den lokalen Erzeugungsanlagen profitieren Bürgerinnen und Bürger der umliegenden Ortsgemeinden direkt durch günstige Stromtarife.
- Für einen Standardhaushalt bedeutet dies eine Ersparnis von bis zu 450 Euro gegenüber der aktuellen Grundversorgung.

Regionalstrom lokal+ im Detail

- gültig für die Ortsgemeinden: Birgel, Duppach, Gönnersdorf, Lissendorf, Schüller und Steffeln
- Gewährung der Vergünstigung:
20 Jahre ab Baubeginn

Alle Preise brutto. Weitere Details zum Tarif werden vor Baubeginn veröffentlicht. Weitere Infos zu unseren Regionalstrom-Tarifen finden Sie unter e-regio.de/regionalstrom

Rabatt von
**2ct / kWh und
10,00 € / Jahr**
auf den aktuell
günstigsten
Neukundentarif

